



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Tecniche di Radioterapia

2627-3-I0303D015

Obiettivi

1. Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

conoscere i principi fisici, biologici e tecnologici della radioterapia;
comprendere le indicazioni cliniche della radioterapia nelle principali patologie oncologiche;
conoscere le diverse tecniche di trattamento (radioterapia conformazionale 3D, IMRT, VMAT, SBRT/SABR, SRS, brachiterapia, radioterapia guidata dalle immagini e adattativa);
comprendere le fasi del percorso radioterapico, dalla prescrizione alla pianificazione, dall'erogazione del trattamento al follow-up;
conoscere i principali effetti collaterali acuti e tardivi della radioterapia e le strategie per la loro prevenzione e gestione.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

interpretare il ruolo della radioterapia all'interno del percorso terapeutico multidisciplinare del paziente oncologico;
riconoscere le principali indicazioni e controindicazioni ai trattamenti radioterapici;
comprendere gli elementi fondamentali di un piano di trattamento radioterapico e le logiche che guidano la scelta della tecnica più appropriata;
valutare il rapporto rischio-beneficio della radioterapia nei diversi contesti clinici;
correlare le caratteristiche anatomiche e biologiche del tumore con la strategia terapeutica.

3. Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

valutare criticamente le indicazioni alla radioterapia sulla base delle evidenze scientifiche disponibili;
comprendere l'importanza della personalizzazione del trattamento in funzione delle caratteristiche del paziente e della malattia;
interpretare i principali dati della letteratura scientifica relativi all'efficacia e alla tossicità delle diverse tecniche radioterapiche;
sviluppare un approccio critico nella valutazione delle innovazioni tecnologiche in radioterapia.

4. Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

utilizzare una terminologia scientifica appropriata nell'ambito della radioterapia oncologica;
comunicare efficacemente i principi generali della radioterapia a pazienti, familiari e professionisti sanitari;
descrivere il razionale delle principali strategie terapeutiche nell'ambito dei team multidisciplinari;
illustrare benefici, limiti e possibili effetti indesiderati della radioterapia con un linguaggio adeguato all'interlocutore.

5. Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di:

aggiornare autonomamente le proprie conoscenze attraverso la consultazione della letteratura scientifica e delle linee guida nazionali e internazionali;
comprendere l'evoluzione delle tecniche radioterapiche e il loro impatto sulla pratica clinica;
sviluppare un approccio orientato alla formazione continua e alla medicina basata sulle evidenze;
integrare le conoscenze acquisite con quelle delle altre discipline oncologiche, favorendo una visione multidisciplinare della cura del paziente oncologico..

Contenuti sintetici

L'insegnamento si propone: di fornire allo studente le conoscenze sulle differenti tecniche di irradiazione sia nell'ambito della radioterapia a fasci esterni sia in quello della brachiterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di calcolo della distribuzione di dose e sui principi di ottimizzazione della dose; di fornire allo studente le conoscenze relative al percorso del paziente in Radioterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di irradiazione in funzione delle principali malattie tumorali.

Programma esteso

Le varie fasi della procedura radioterapica: prescrizione, impostazione, centratura, simulazione, acquisizione dei dati anatomici, elaborazione del piano di trattamento, valutazione del piano, esecuzione, verifica, monitoraggio in corso di trattamento, monitoraggio nel tempo.

La scelta dei fasci: fotoni, elettroni. La scelta dell'energia.

Il rendimento in profondità.

I modificatori del fascio.

La conformazione.

La modulazione di intensità.

La geometria di irradiazione.

Le modalità di frazionamento della dose.

I volumi di interesse.

I report dell'ICRU.

Il set-up del paziente: modalità di posizionamento ed immobilizzazione.

Imaging in Radioterapia.

I controlli di qualità.

La registrazione dei dati del trattamento.

Brachiterapia: le indicazioni; i dispositivi per i trattamenti endocavitari e per i trattamenti interstiziali; i differenti radioisotopi; modalità di caricamento: pre-loading, after-loading, -remote-loading.

Prerequisiti

Prevenzione Sanitaria

Modalità didattica

Gli insegnamenti si svolgono in presenza, con lezioni ed esercitazioni in modalità erogativa

Materiale didattico

Verrà fornito materiale didattico da parte dei docenti.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Sede di Monza

Esame orale per valutare la preparazione sul programma d'esame, la capacità di organizzare le conoscenze e la capacità di esprimersi utilizzando il linguaggio tecnico in modo appropriato.

Sede di Bergamo

Esame scritto con orale obbligatorio per valutare la preparazione sul programma d'esame, la capacità di organizzare le conoscenze e la capacità comunicativa in ambito disciplinare.

La prova scritta sarà costituita da domande a risposta multipla per ciascun modulo. L'esame orale consisterà nella valutazione più approfondita della conoscenza degli argomenti trattati nei moduli del corso attraverso domande aperte, con quesiti eventualmente relativi agli errori commessi durante l'esame scritto. La valutazione finale terrà conto dei risultati ottenuti sia nella prova scritta che nella prova orale.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ
